

公開実用 昭和54—72443



実用新案登録願(1)

昭和52年10月31日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 考案の名称 インサフキヤソウガタ チ エンセン
印刷機層型遅延線

2. 考案者 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号
昭和電線電纜株式会社内
タラ シゲ マサ フミ
倉 重 雅 文

3. 実用新案 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号
登録出願人 (225) 昭和電線電纜株式会社
代表者 平 賀 潤

4. 代理人 郵便番号 210
神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号
昭和電線電纜株式会社内
電話番号 044-344-1111 大代表

(7320) 弁理士 山 田 明 信
「他1名」

52 146054
54-72443

式
立
書



明 細 書

1. 考案の名称 印刷積層型遅延線

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 第1の基板上面に印刷されたコイル部とこのコイルより引出され上記第1の基板の側面にまで延長されたコイルリード部とを有するコイルブロックと、第2の基板上面に印刷されたコンデンサ部とこのコンデンサ部より引出され、上記第2の基板の側面にまで延長されたコンデンサリード部とを有するコンデンサブロックと、第3の基板上面に印刷されたアース部とこのアース部より引出され上記第3の基板側面にまで延長されたアースリード部とを有するアースブロックとから成り、上記コイルブロックと上記コンデンサブロックと上記アースブロックとは互にそれぞれの上面と下面を接するかもしくは間に絶縁体を介して積層され、上記コイルリード部と上記コンデンサリード部と上記アースリード部とが適宜上記各ブロックの基板側面において互に

(1)

54-72443

電気接続されていることを特徴とする印刷積層型遅延線。

2. コイルブロック下面にコンデンサブロックとアースブロックとが交互に多層積層されていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の印刷積層型遅延線。

3. 考案の詳細な説明

本考案は基板上に蒸着やスパッタリング、塗布等によつて印刷した電気導体から成るコイルとコンデンサを組合せた電磁遅延線に係る。

従来より基板上に渦巻き形や波形に電気導体を印刷したコイルは各方面に多用されている。電磁遅延線においても、この種のコイルと誘電体ブロック両面に電極を設けたチップコンデンサとを組合せたものが使用されている。

ところが、印刷方法によりコイルやコンデンサの製造を簡略化してもこれらの間の接続個所が多く、その接続作業の簡略化がなされなければコストダウンが図れない。

また接続個所が多ければ当然その信頼性も低下

する。

本考案は上記の点を解決するためになされたもので、第 1 図の実施例に示すように、第 1 の基板 1 の上面に印刷されたコイル部 2、2・・・と、このコイルより引出され上記第 1 の基板 1 の側面 3 にまで延長されたコイルリード部 4 とを有するコイルブロック(A)と、第 2 の基板 5 の上面に印刷されたコンデンサ部 6 とこのコンデンサ部 6 より引出され上記第 2 の基板 5 の側面 7 にまで延長されたコンデンサリード部 8 とを有するコンデンサブロック(B)と、第 3 の基板 9 の上面に印刷されたアース部 10 とこのアース部より引出され、上記第 3 の基板 9 の側面 11 にまで延長されたアースリード部 12 とを有するアースブロック(C)とから成り、上記コイルブロック(A)と上記コンデンサブロック(B)とは互にそれぞれの上面と下面を接するか、もしくは間に図示しない絶縁体を介して積層され、上記コイルリード部 4 と上記コンデンサリード部 8 と上記アースリード部 12 とが適宜上記各基板 1、5、9 の側面 3、7、11 において互いに電

気接続されていることを特徴とする印刷横層型遅延線に関するものである。

上述の説明中、ブロック間に介在させる絶縁体は例えば図のコンデンサ部6上面に絶縁ワニス等を塗布することによつても形成できる。また、各リード部4、8、12は基板を重ね合わせた場合それぞれ最短距離に位置するよう設計し、第2図の断面図に示すように基板側面をハンダ液にディップして接続部13を形成すればよい。ここで14は上記説明の絶縁介在を示す。

以上の構成の本考案の遅延線はほとんどすべての部品が印刷によつて製造でき、リード線の接続部をすべて基板側面に集中させているので接続作業が簡便であるばかりでなく信頼性も高めることができる。

また、本考案においてはコンデンサ部6とアース部10との間で静電容量を得ているが、さらに容量を増加させたい場合は単にコンデンサブロック(B)とアースブロック(C)との組合せを追加すれば良く、多層構造にした場合にもリード線の接続が

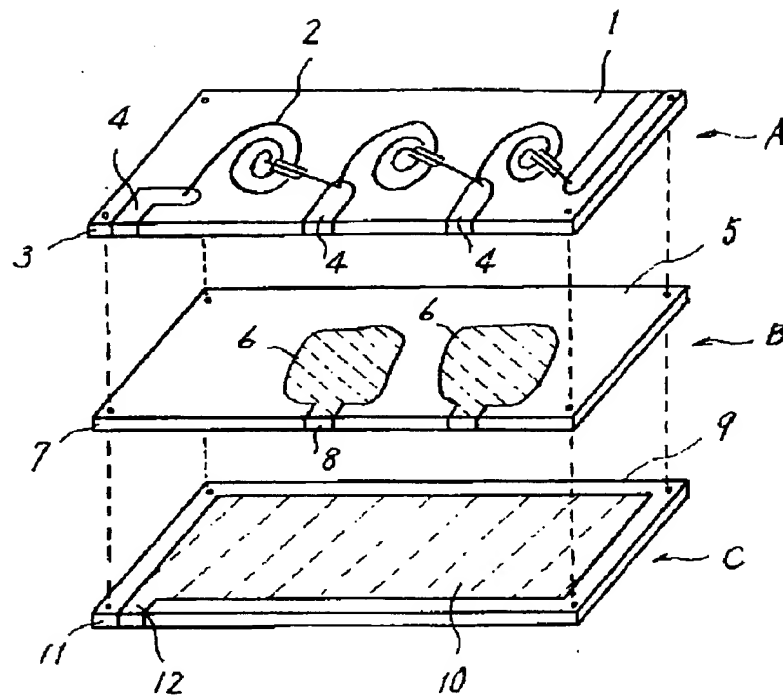
全く複雑化せず信頼性を低下させることがない。

4. 図面の簡単な説明

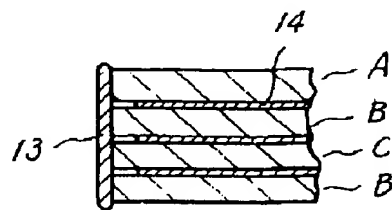
第1図は本考案の遅延線実施例分解斜視図、第2図は組立て後の他の実施例リード部近傍断面図で、各符号は以下のものを示している。

- 1 ----- 第1の基板
- 2 ----- コイル部
- 3 ----- 基板側面
- 4 ----- コイルリード部
- 5 ----- 第2の基板
- 6 ----- コンデンサ部
- 7 ----- 基板側面
- 8 ----- コンデンサリード部
- 9 ----- 第3の基板
- 10 ----- アース部
- 11 ----- 基板側面
- 12 ----- アースリード部
- (A) ----- コイルブロック
- (B) ----- コンデンサブロック
- (C) ----- アースブロック。

第 1 図



第 2 図



54-72443

5. 添附書類の目録

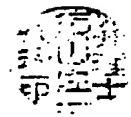
(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 委任状	1 通

6. 前記以外の代理人

神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号

昭和電線電纜株式会社内

(7784) 弁理士 須山 佐一



54-72443